

[11] Japanese Utility Model No.2583450
[24] Date of Examined Publication: August 14, 1998
[21] Japanese Utility Model Application No. H4-81947
[22] Date of Filing: November 2, 1992
[65] Unexamined Japanese Utility Model Publication No. H6-42740
[43] Date of Publication of Application: June 7, 1994
[72] Deviser(s): N. Enomoto, A. Watanabe
[54] Title of the Device: Sealing Material Hot-Insulating Box

[What is claimed is:]

1. A sealing material hot-insulating box comprising:
a hot-insulating box having heat-insulating property including:
a container body; and
a lid capable of sealing the container body, wherein a plurality of sealing materials, each packed in bag, are housed inside of the container body so as to be juxtaposed and piled up in tires; and
a plurality of flexible-sheet-like heating elements, each placed on corresponding one of the tires of sealing materials, to form alternating layers with the tires.
2. The sealing material hot-insulating box of claim 1, wherein each of the flexible-sheet-like heating elements is a rubber heater.
3. The sealing material hot-insulating box of claim 1, wherein each of the flexible-sheet-like heating elements has a temperature controlling mechanism.

[Brief Description of the Drawings]

Fig. 1 is a view illustrating a sectional structure of an example of a sealing material hot-insulating box of this utility model in use.

Fig. 2 are views illustrating how to use a sealing material hot-insulating box of this utility model. In the upper view, sheet-like heating elements are rolled up. In the lower view, tires of sealing materials packed in bags and a first sheet-like heating element are placed in layers.

Fig. 3 is a view illustrating an example of using a sealing material hot-insulating box of this utility model to cool the sealing materials by filling the

container with water.

Fig. 4 is a view illustrating an outer shape of a sealing material packed in bag that has one housing part.

Fig. 5 is a view illustrating an outer shape of a sealing material packed in bag that has two housing parts.

[Reference Marks]

- 1 Hot-insulating box
- 2 Container body
- 3 Lid
- 4 Rubber heater as sheet-like heating element
- 5 Temperature controlling mechanism
- 6 Thermocouple
- 7 Water
- 20 Bag, Sealing material packed in bag
- 21 Housing part

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 実用新案登録公報(Y2) (11)実用新案登録番号

第2583450号

(45)発行日 平成10年(1998)10月22日

(24)登録日 平成10年(1998)8月14日

(51)Int.Cl.

識別記号

F I

B 6 5 D 81/18

B 6 5 D 81/18

F

請求項の数3(全4頁)

(21)出願番号 実願平4-81947

(22)出願日 平成4年(1992)11月2日

(65)公開番号 実開平6-42740

(43)公開日 平成6年(1994)6月7日

審査請求日 平成6年(1994)11月28日

(73)実用新案権者 390008868

サンスター技研株式会社

大阪府高槻市明田町7番1号

(72)考案者 榎本 教良

大阪府高槻市明田町7番1号 サンスタ

一技研株式会社内

(72)考案者 渡辺 昭彦

大阪府高槻市明田町7番1号 サンスタ

一技研株式会社内

(74)代理人 弁理士 柳野 隆生

審査官 種子 浩明

(56)参考文献 実開 昭61-8571(JP, U)

実開 昭63-40374(JP, U)

最終頁に続く

(54)【考案の名称】 シーリング材保温箱

1

(57)【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】 本体容器と該本体容器を閉止しうる蓋体からなる断熱性保温箱と、前記本体容器の内部に並設且つ積段して収容される複数個の袋入りシーリング材各段の上に、この袋入りシーリング材各段と交互に積層状態となるよう被せられる複数枚の柔軟なシート状発熱体とからなるシーリング材保温箱。

【請求項2】 シート状発熱体がラバーヒーターである請求項1記載のシーリング材保温箱。

【請求項3】 シート状発熱体に温度制御機構を設けてなる請求項1記載のシーリング材保温箱。

【考案の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本考案はシーリング材の保温箱に関し、特に袋入りのシーリング材を簡単且つ効率良く加

2

熱可能なシーリング材保温箱に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 防水工事等に用いられるシーリング材は、その梱包容積を小さくする目的で袋体に収容することが本考案者により提案される。この袋体20は、図4に示すように1つの収容部21に2成分系シーリング材の一剤を収容したり、図5のように2つの収容部21、21に2成分系シーリング材の一剤と他の一剤とを収容したものである。尚、図中斜線で示している部分は本体を構成するフィルムを熱溶着したシール部であり、絞り出しの作業性向上のため、袋体上部に複数本の熱溶着部を設けたものである。このような袋入りシーリング材は、工事現場において使用直前に硬化剤や顔料を添加混合することが普通であるため、施工に必要な適量を工事現場付近に保管しておく結果、低温時には冷却さ

3

れることとなり、またシーリング材で例えば外装パネルの目地のコーキングを行う場合、ガンタイプの吐出器を用いる場合が殆どである。しかしながらシーリング材は冬場など気温が低い場合には粘度が高くなり、ガンタイプの吐出器での作業性が著しく低下したり、硬化剤や顔料との混合も短時間で充分に行えないということがあった。このため、冬場など気温が低い場合には、袋入りシーリング材を保温材でくるんで少しでもシーリング材の温度低下を防いだり、周知の箱型の熱風恒温器内で適正粘度が得られるように一定温度まで加熱したりして

【0003】

【考案が解決しようとする課題】しかしながら、前記袋入りシーリング材を保温材でくるんでも、外気温の低下に対してシーリング材の温度低下が幾分か抑えられるにとどまり、例えばコーキング作業に対しての適正粘度を得ることは困難であるという問題点があった。また、箱型の熱風恒温器を使用した場合は外気温にかかわらずシーリング材を所望の温度に加熱可能ではあるが、雰囲気加熱であるためにシーリング材の量が多い場合には昇温に時間がかかってしまうという問題点があった。また恒温器は大型であるため、運搬や設置などの作業が煩雑になってしまうという問題点をも有していた。

【0004】このように従来の技術においては、簡便な作業性と良好な加熱保温性能を両立することができず、結果として工事現場における作業能率を低下させるという欠点を有していた。

【0005】

【課題を解決するための手段】本考案は上述の問題点を鑑みてなされたものであり、簡便な作業性と良好な加熱保温性能を有し、袋入りのシーリング材を簡単且つ効率良く加熱可能なシーリング材保温箱を提供せんとするものである。上記課題を解決した本考案は、本体容器と該本体容器を閉止しうる蓋体からなる断熱性保温箱と、前記本体容器の内部に並設且つ積段して収容される複数個の袋入りシーリング材各段の上に、この袋入りシーリング材各段と交互に積層状態となるよう被せられる複数枚の柔軟なシート状発熱体とからなるシーリング材保温箱をその構成としている。シート状発熱体にラバーヒーターを用いたり、温度制御機構を設けることも提案される。

【0006】

【作用】本考案のシーリング材保温箱は、本体容器内に設けたシート状発熱体と袋入りシーリング材とを交互に積層してシーリング材を加熱するものであり、この時シート状発熱体が袋体の凹凸に追随し、大きな接触面積を得ることができ、シート状発熱体からシーリング材への熱伝導効率を向上せしめるものである。

【0007】

【実施例】次に本考案の詳細を図示した実施例に基づい

4

て説明する。図1には本考案におけるシーリング材保温箱の使用状態における一例を示し、図中1は断熱性保温箱であり、本体容器2と前記本体の口部を密閉状に閉止しうる蓋体3とでなり、両部材とも断熱性に優れた材料が用いられる。本図の例では合成樹脂製の本体容器2と蓋体3からなる保温箱内に、袋入りシーリング材20とシート状発熱体としてのラバーヒーター4とを交互に積み重ねたものである。保温箱には温度制御機構5が取り付けられており、電源とラバーヒーター4が前記温度制御機構5を介して接続されている。また、ラバーヒーター4表面には温度検出手段としての熱電対6が設けられており、温度制御機構5とともに前記ヒーターの表面温度を一定に保持するように働く。ラバーヒーター4は前記本体容器2に対して固定されておらず、図2のように本体容器外側に捲り上げることができるようになっている。

【0008】一方、前記保温箱1の材料としては上述のように断熱性に優れた材料が用いられ、例えば有機質断熱材、繊維質断熱材や多孔質系の無機質断熱材等が使用可能である。前者はポリプロピレンやポリスチレン等の一般的な合成樹脂材料またはその発泡体であり、材料そのもので保温箱1を一体成形することができる。後者のうちで繊維質断熱材としてはセラミック繊維、ロックウール、グラスウール等が、また多孔質断熱材としてはバーライト、泡ガラス等が使用可能であり、特に繊維質のものについては合成樹脂などでサンドイッチ状にしたもので保温箱1として組み立てられたものなどが用いられる。また、一般的な金属材料等の容器内壁に、前記断熱材を貼付したりすることもできる。

【0009】加熱手段であるシート状発熱体としては、ラバーヒーターなどの電熱式のものを用いることができる。ここでヒーターの電源として、商用電源の他に自動車のバッテリーや一般の電池類などの独立電源も使用可能としておけば、電源を確保しにくい所でも使用できて便利である。

【0010】このようなシーリング材保温箱の使用方法は図2に示しているように、(イ)としてまず袋入りシーリング材20を本体容器2の底部に並べ、その上に1枚目のラバーヒーター4を被せ、(ロ)としてさらに袋入りシーリング材20を載置し、続いて2枚目のラバーヒーター4を被せ、袋入りシーリング材20とラバーヒーター4とを交互に積層していく。積層後、蓋体3により本体容器2を閉止して温度設定ののち電源を投入することにより、袋内のシーリング材が所望の温度に加熱されるとともに温度制御機構5によって一定温度に保持される。この時、ラバーヒーター4は柔軟性を有しているため、袋体表面の凹凸形状に忠実に追随できることにより、袋入りシーリング材20との接触面積を大きく取ることができ、袋内のシーリング材を効率よく加熱することができる。この時ラバーヒーター4としては図例の如

5

く2枚に限られるものではなく、一度に使用するシーリング材の量などにあわせて適宜設定すればよい。

【0011】ここでは袋入りシーリング材の加熱保温について説明したが、例えば高温時において適正粘度を得るために、図3に示すように本体容器2内に水7を入れ、袋入りシーリング材20を水没させて冷却することもできる。この時ラバーヒーター4は図例のように本体容器2外に捲り上げておけば良いし、さらには着脱可能としておいて水7を入れる際に取り外しても良い。

【0012】尚このようなシーリング材保温箱1は、構造が単純で軽量且つ小型であるため、保温箱としての使用のみならず保管容器や運搬容器としても使用可能である。

【0013】

【考案の効果】以上のように本考案によれば、本体容器内に柔軟なシート状発熱体を設けてシート状発熱体と袋入りシーリング材とを交互に積層可能としたことにより、袋体とシート状発熱体が接触し、短時間で袋内のシーリング材を加熱することができる。このため、冬場などの低温時においても常に適正な粘度が得られ、コーキング等の作業能率が大幅に向上する。さらにはシート状発熱体が袋体表面の凹凸に対して忠実に追従できるため、袋入りシーリング材との接触面積が大きくなり、短時間での加熱を更に助長するとともに均一な加熱が可能となる。これらのことは、結果的に加熱後の粘度のばらつきを小さくすることにつながり、現場での作業の効率化に寄与することとなる。また構造が単純で軽量且つ小*

6

*型であるため、保温箱としての使用のみならず保管容器や運搬容器としても使用できるので、コストダウンや省スペース化にも貢献することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本考案のシーリング材保温箱の一例の使用状態における断面構造を表す説明図

【図2】本考案のシーリング材保温箱の使用方法を表す説明図であり、(イ)はシート状発熱体を捲り上げた状態、(ロ)は袋入りシーリング材と1枚目のシート状発熱体を積層した状態である

【図3】本考案のシーリング材保温箱の本体容器に水を入れ、シーリング材の冷却用として用いた例を表す説明図

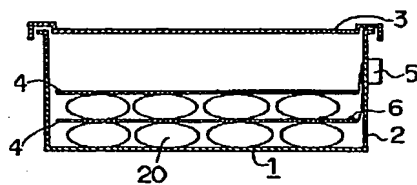
【図4】1つの収容部からなる袋入りシーリング材の外形を表す説明図

【図5】2つの収容部からなる袋入りシーリング材の外形を表す説明図

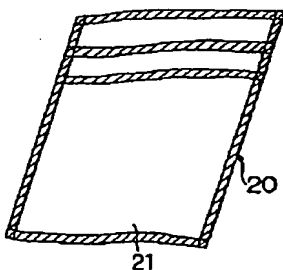
【符号の説明】

- 1 保温箱
- 2 本体容器
- 3 蓋体
- 4 シート状発熱体としてのラバーヒーター
- 5 温度制御機構
- 6 熱電対
- 7 水
- 20 袋体、袋入りシーリング材
- 21 収容部

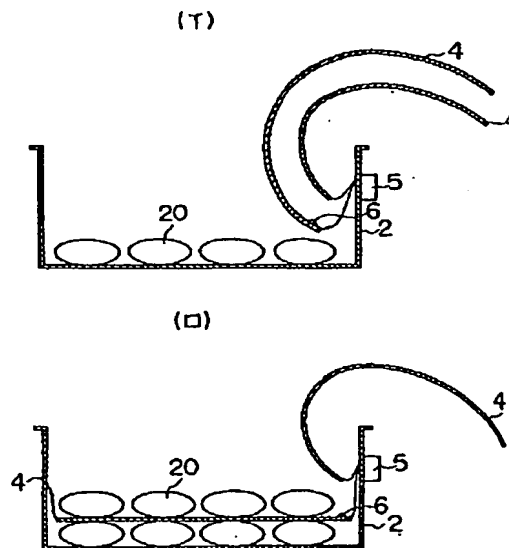
【図1】



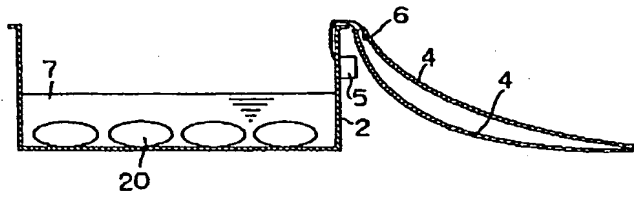
【図4】



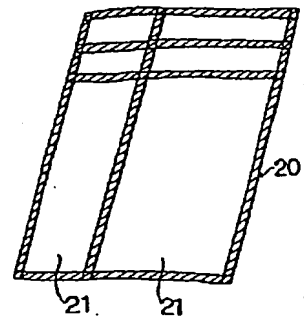
【図2】



【図3】



【図5】



フロントページの続き

(58)調査した分野(Int.Cl.⁶, DB名)

B65D 67/00 - 79/02

B65D 81/18 - 81/30

B65D 81/38

B65D 81/32 - 81/36

B65B 15/00 - 15/04

B65B 17/00 - 17/02

B65B 29/00 - 29/10

B65B 33/00 - 33/06

B65B 45/00